Brymill
CRYOGENIC SYSTEMS

Cry-Ac®, Cry-Ac-3®
Cryogun® et Mini Cryogun®

MODE D'EMPLOI

www.brymill.com

Janvier 2009

Table des matières

	Page
Table des matières	*2*
1. Informations générales	*3*
2. Usage préconisé	*3*
3. Instructions de remplissage	*3*
4. Azote liquide	*4*
5. Entretien	*4*
6. Consignes d'utilisation	*4*
7. Décontamination	*4*
8. Garantie et réparation	*5*
9. Dépannage	*6*

Les modes d'emploi dans les langues suivantes

Anglais
Allemand
Français
Italien
Hollandais
Suédois
Danois
Portugais
Espagnol
Japonais

1. Informations générales

Veuillez lire la totalité des instructions suivantes avant d'utiliser votre nouvel appareil de cryothérapie.

Nous recommandons aux médecins de se familiariser avec la documentation traitant de la cryothérapie avant de commencer à traiter des patients.

Documentation conseillée

Cryosurgery for Common Skin Conditions
Un article par Mark D. Andrews, M.D., disponible en téléchargement à l'adresse **www.aafp.org/afp**

Cutaneous Cryosurgery – Principles and Clinical Practice,
3e édition par Arthur Jackson, Graham Colver et Rodney Dawber
Publiée en 2006 par Taylor & Francis – **ISBN** - 9781841845524

2. Usage préconisé

Appareil de cryothérapie portable destiné à distribuer de l'azote liquide en vue de congeler des lésions cutanées par des techniques de pulvérisation ouverte ou par sonde de contact.

Les appareils Cry-Ac®, Cry-Ac-3®, Cryogun® ou Mini-Cryogun® ne fonctionnent qu'avec les pulvérisateurs, les sondes et les accessoires fabriqués par Brymill. Brymill Cryogenic Systems décline toute responsabilité en cas de blessures résultant de l'utilisation par les utilisateurs ou les patients d'accessoires non fabriqués par Brymill.

Cet appareil de cryothérapie doit être utilisé uniquement par des médecins ou des vétérinaires habilités.

3. Instructions de remplissage

Attention : lors de la manipulation de l'azote liquide, assurez-vous que vous avez pris connaissance des informations contenues dans la fiche signalétique de sécurité du produit et portez l'équipement de protection individuelle recommandé.

Cet appareil de cryothérapie peut être rempli facilement à chaud ou à froid après une utilisation prolongée.

L'azote liquide peut être versé à l'intérieur du récipient avec précautions (lentement s'il est chaud) ou en utilisant un appareil de prélèvement à basse pression standard à partir d'un vase Dewar de stockage d'azote liquide.

Le volume total d'azote liquide nécessaire à un bon fonctionnement doit être compris entre 33 % et 70 % du récipient.

Il est recommandé de remplir l'appareil de cryothérapie à 70 % pour une utilisation intermittente d'une durée de 3 à 6 heures.

Le médecin constatera toutefois que l'appareil rempli à 40 % environ se révèle plus léger et que la partie supérieure est moins froide, ce qui rend la prise en main prolongée plus confortable.

Avant de remettre la partie supérieure en place, vérifiez que le joint d'étanchéité en caoutchouc est correctement positionné à l'intérieur du couvercle. Sans le joint, la pression ne pourra pas se faire à l'intérieur de l'appareil de cryothérapie et la partie supérieure risque de rester bloquée. Si cela se produit, l'appareil de cryothérapie devra être renvoyé à un centre de réparation agréé pour la retirer de façon adéquate.

Après avoir rempli un appareil de cryothérapie chaud, attendez 30 à 60 secondes que l'azote liquide arrête de bouillir avant de remettre le couvercle en place. Si vous prévoyez d'effectuer un grand nombre d'interventions de cryothérapie, vous pouvez retirer la partie supérieure du réservoir d'azote liquide après la première ébullition pour laisser l'appareil refroidir.

Attention : assurez-vous d'avoir dépressurisé le réservoir avant de retirer la partie supérieure pour recharger l'appareil de cryothérapie après utilisation.

Pour dépressuriser l'appareil de cryothérapie, dévissez la partie supérieure d'un quart de tour seulement. Le gaz pressurisé à l'intérieur sera évacué par l'orifice situé en face du corps de vanne. Vous pouvez dévisser entièrement et retirer la partie supérieure lorsque le sifflement s'arrête.

4. Azote liquide (LN2)

L'azote liquide est une substance extrêmement froide (**-196 °C**) qui doit être manipulée avec la plus grande précaution en toutes circonstances. Pour obtenir toutes les précisions à ce sujet, contactez votre fournisseur d'azote liquide et demandez un exemplaire de la fiche signalétique de sécurité du produit.

Le médecin doit toujours conserver sa réserve d'azote liquide propre. Pour s'assurer que l'azote liquide ne contient aucune particule, telle que des cristaux de glace, de la neige fondue de dioxyde de carbone, des poussières, etc., le vase Dewar utilisé devra être entièrement vidé au moins 4 fois par an juste avant le réapprovisionnement. Pour cela, agitez vigoureusement l'azote liquide qui reste dans le vase Dewar et jetez-le dans un endroit sûr à l'air libre.

5. Entretien

Lorsque l'appareil de cryothérapie est chaud et sec, lubrifiez la tige de la soupape centrale supérieure avec une **GOUTTE** de lubrifiant au silicone ou du WD-40. Renouvelez cette opération tous les 3 à 6 mois.

ATTENTION :
Un excès de lubrifiant sur le mécanisme de la gâchette risque de le geler en position ouverte.

6. Consignes d'utilisation

Attention : lors de l'utilisation du Cry-Ac®, Cry-Ac-3®, Cryogun® ou Mini-Cryogun®, maintenez le plus possible l'appareil à la verticale pour éviter que de l'azote liquide ne s'échappe par la soupape de sécurité.
Le pulvérisateur coudé 20g fourni avec chaque appareil permet une pulvérisation ouverte dans toutes les positions à 360 degrés sans avoir à incliner l'appareil.

L'appareil de cryothérapie ne fonctionne qu'avec les autres produits fabriqués par Brymill.

Votre appareil est fourni avec des ouvertures de pulvérisation de 4 tailles différentes, ainsi qu'un pulvérisateur coudé 20g. Vous trouverez toute notre gamme de pulvérisateurs ouverts et de sondes fermées sur notre site Internet. Votre choix de pulvérisateurs ou de sondes de contact dépendra de la taille et du type de lésion traitée.

Les sondes et les embouts de pulvérisation doivent être fixés à l'écrou moleté à soudure permanente en les serrant fermement avec les doigts.

Après avoir terminé le traitement d'un patient, posez doucement l'appareil de cryothérapie sur une table. Des chutes ou des chocs répétés sur une surface dure risquent d'endommager le fond de l'appareil.

À la fin de la journée de travail, l'appareil de cryothérapie doit être rangé en position FERMÉE (partie supérieure vissée) même s'il ne contient plus d'azote liquide. Il est très important de respecter ces consignes pour éviter toute accumulation de condensation à l'intérieur de l'appareil et des tuyaux.

7. Décontamination

Nous recommandons de nettoyer le Cry-Ac®, Cry-Ac-3®, Cryogun® ou Mini-Cryogun® entre chaque traitement de patient.

Étant donné que le Cry-Ac®, Cry-Ac-3®, Cryogun® ou Mini-Cryogun® n'entrent pas en contact direct avec le patient lors de leur utilisation en mode « pulvérisation ouverte», le risque d'infection est classé comme « faible ». Par conséquent, l'appareil ne nécessite qu'une désinfection régulière avec des lingettes à l'alcool.

Lorsque le Cry-Ac®, Cry-Ac-3®, Cryogun® ou Mini-Cryogun® sont utilisés conjointement avec une sonde de contact, le risque d'infection est également «faible» car le derme des patients n'est pas perforé.

Il est toutefois recommandé de nettoyer soigneusement la sonde de contact et de la désinfecter à l'aide d'une lingette à l'alcool entre chaque traitement de patient.

7.1 Nettoyage : méthode sans immersion

7.1.1 Matériel nécessaire

Une solution chaude d'eau/détergent correctement diluée,

- Un chiffon propre, jetable, absorbant et non pelucheux pour appliquer la solution de détergent.
- Un chiffon propre, jetable, absorbant et non pelucheux ou un séchoir électrique.
- Un désacidifiant chimique adéquat, un kit de premiers secours et un flacon de sérum physiologique, en cas d'éclaboussures du détergent.

7.1.2 Procédure pour un Cry-Ac®, Cry-Ac-3®, Cryogun® ou Mini-Cryogun®

- Veillez à porter des vêtements de protection lorsque vous immergez le chiffon de nettoyage dans la solution de détergent, puis essorez le chiffon à fond.
- Nettoyez l'intégralité des surfaces externes.
- Rincez régulièrement le chiffon dans de l'eau propre et répétez les étapes ci-dessus jusqu'à ce que toutes les surfaces aient été nettoyées.
- Assurez-vous que toutes les surfaces sont soigneusement séchées à la main avec un chiffon sec ou un séchoir électrique industriel.
- Mettez au rebut le matériel de nettoyage en respectant les consignes de sécurité.

7.2 Désinfectant recommandé : lingettes à l'alcool.

Avis de sécurité : reportez-vous toujours à la fiche signalétique de sécurité sanitaire pour connaître les vêtements de protection appropriés avant d'utiliser un quelconque désinfectant.

7.2.1 Procédure pour un Cry-Ac®, Cry-Ac-3®, Cryogun® ou Mini-Cryogun®

- Veuillez à porter des vêtements de protection appropriés pour nettoyer soigneusement toutes les surfaces externes à l'aide de lingettes à l'alcool.
- Assurez-vous que toutes les surfaces sont soigneusement séchées à la main avec un chiffon sec ou un séchoir électrique industriel.
- Veillez à mettre au rebut les lingettes à l'alcool.

7.2.2 Procédure pour une sonde de contact

- Veuillez à porter des vêtements de protection appropriés pour nettoyer à fond toutes les surfaces externes à l'aide de lingettes à l'alcool.
- Assurez-vous que toutes les surfaces sont soigneusement séchées à la main avec un chiffon sec ou un séchoir électrique industriel.
- Mettez au rebut les lingettes à l'alcool en respectant les consignes de sécurité.

7.3 Procédure pour la stérilisation d'une sonde de contact

Il est recommandé de stériliser la sonde de contact en cas de perforation accidentelle du derme du patient.

7.3.1 Nettoyage

- Suivez la procédure indiquée dans la section 7.2.

7.3.2 Stérilisation

- Retirez le tuyau d'aération en silicone de la sonde de contact.
- Placez la sonde de contact dans un stérilisateur à vapeur sous vide et traitez-la à 134 °C pendant 3 minutes.

8. Garantie et réparation

Tous les appareils sont garantis contre tout défaut de fabrication pendant une période de 3 ans à partir de la date d'achat. Si pour une raison quelconque votre appareil nécessite une réparation, celle-ci **doit impérativement** être effectuée par un centre de réparation agréé par Brymill.

En cas de réparation par un tiers, la garantie devient caduque. Toute réparation non autorisée exonère également Brymill Cryogenic Systems de toute réclamation en cas de blessures provoquées par un appareil réparé par un technicien non agréé.

Vous trouverez une liste des centres de réparation agréés par Brymill sur le site Internet.

9. Dépannage

9.1 Problème
Si l'appareil de cryothérapie ne pulvérise pas ou pulvérise de façon inégale

Solution
L'embout du pulvérisateur est peut-être obstrué. Retirez l'embout. Si l'appareil de cryothérapie pulvérise sans l'embout, nettoyez l'orifice de l'embout avec une aiguille fine ou tapotez doucement l'embout sur une table pour en déloger tout corps étranger éventuel. Vérifiez l'absence d'impuretés dans l'azote liquide qui pourraient obstruer les embouts et l'appareil. (Voir la Section 4, Azote liquide, au paragraphe 2 pour obtenir des informations sur la manière de conserver l'azote liquide propre).

L'appareil a été trop rempli et il n'y a pas assez d'air à l'intérieur du récipient pour créer une pression adéquate permettant la pulvérisation de l'azote liquide.

Vérifiez le joint à l'intérieur du couvercle : il ne doit être ni mal positionné, ni fendu, ni manquant. Veillez à toujours avoir des joints de rechange à disposition.

9.2 Problème
La poignée de la gâchette reste bloquée en position ouverte.

Solution
La tige de la soupape adhère. Dépressurisez immédiatement l'appareil en dévissant la partie supérieure d'un quart de tour. Lubrifiez la tige de la soupape comme indiqué dans la Section 5, Entretien.

9.3 Problème
L'appareil fuit ou siffle par la soupape de sécurité.
Il ne s'agit pas forcément un problème et il faut prendre en compte les paramètres suivants.

Solution
Dans des conditions de fonctionnement normales, si l'appareil n'est pas utilisé pendant un certain temps, l'azote liquide qui s'évapore constamment de l'intérieur du récipient entraîne l'ouverture temporaire de la soupape de sécurité afin d'évacuer la pression excessive. Ce sifflement peut également être perçu lorsqu'on soulève l'appareil. **IL NE S'AGIT PAS D'UN PROBLÈME**. La soupape de sécurité joue simplement son rôle.

Si l'extérieur du récipient gèle, la soupape de sécurité fonctionne de manière excessive (sifflement). **C'EST ANORMAL.** Le vide intérieur du récipient s'est détérioré avec le temps ou le récipient est endommagé. Il est nécessaire de remplacer le récipient. Renvoyez l'ensemble de l'appareil de cryothérapie à un centre de réparation agréé.

9.4 Problème
La gâchette ne fonctionne pas.

Solution
La gâchette doit toujours être positionnée à gauche ou à droite du tuyau de pulvérisation, et non pas à l'arrière de l'appareil.

Si vous rencontrez des problèmes avec votre appareil de cryothérapie, contactez immédiatement un centre de réparation agréé.